

25X1A

REPORT NO.

## CD NO.

DATE DISTR. 5 June 1950

NO. OF PAGES

**THIS DOCUMENT HAS AN ENCLOSURE ATTACHED.**

NO. OF ENCLS. 3 (13 photostats)  
(LISTED BELOW)

DATE OF I  
ACQUIRED

25X1C

SUPPLEMENT TO 25X1A  
REPORT NO. [REDACTED]

SOURCE

25X1X

1. Enclosed are photostated technical data concerning the following tubes developed at OSW:
- a. Metal Klystron, OSW type 723 A/B, OSW Blueprint No. R 38.
  - b. Oscillograph tube, OSW type 2068.
  - c. High capacity cathode ray tube, OSW type 2620, OSW Blueprint No. R 204. This tube has been developed recently for the 100,000 km/sec oscillograph, OSW type 2619, photostats of which were submitted in DB-24036.
2. These photostats are sent to you for retention.

ILLEGIB

第 9 卷第 6 期

25X1A

**SECRET**

STATE		NAVY	NSRB	DISTRIBUTION	
ARMY	X	AIR	X	OSI	X

208

**OSW****Technische Daten**

Metallklystron 223 A/B

**TD****11-01**

Blatt 1 von 2 Blatt

Allgemeine Angaben

Geschwindigkeitsgesteuerte durchstimmbare Laufzeitröhre (Klystron) mit eingebauter Schwingkammer und Brennarraum (Reflexionsgenerator) zur Schwingungserzeugung im Zentimetergebiet.

Aufbautechnik: Stahlröhrentechnik

Gewicht: 0,06 kg

Heizung: Heizspannung:  $U_f = 6,3 \text{ V}$   
 Heizstrom:  $I_f = \text{ca. } 0,65 \text{ A}$   
 Oxydkathode, indirekt beheizt

Grenzwerte

Durchstimmbereich:  $\lambda = 3,14 \dots 3,43 \text{ cm}$   
 Heizspannung:  $U_f = 5,8 \dots 6,3 \text{ V}$   
 Anodenspannung:  $U_a = 300 \text{ V}$   
 Reflektorspannung:  $U_{refl} = 0 \dots -300 \text{ V}$   
 Spannung Faden/Kathode:  $U_{c/k \text{ max}} = \pm 50 \text{ V}$

Messwerte

Heizstrom:  $I_f = 0,6 \dots 0,7 \text{ A}$  bei  $U_f = 6,3 \text{ V}$   
 Nutzleistung:  $P_{\sim} > 5 \text{ mW}$  bei  $U_f = 6,3 \text{ V}$   
 $U_a = 300 \text{ V}$   
 $U_{refl} = 0 \dots -300 \text{ V}$   
 $\lambda = 3,2 \text{ cm}$   
 Negativer Reflektorstrom:  $I_{refl} < 1 \mu\text{A}$  bei  $U_f = 5,8 \text{ V}$   
 $U_a = 300 \text{ V}$   
 $U_{refl} = -50 \text{ V}$

Bearbeitet (tag Name) 23.8.48

Gelesen

Labor oder Prüffeld

Ausgabe

1

Tag

23.8.48

Name

Ans-M.Nr.

<b>OSW</b>	<b>Technische Daten</b> <u>Metallklystron 723 A/B</u>	<b>TD</b> <b>11-01</b> <small>Blatt 2 von 2 Blatt</small>																
<u>Betriebswerte</u>																		
<p>             Betriebswellenlänge: <math>\lambda</math> = 3,2 cm              Anodenspannung: <math>U_a</math> = 300 V              Reflektorspannung: <math>U_{refl}</math> = 0...-300 V              Wehneltzylinder-              spannung: <math>U_w</math> = 0 V              Anodenstrom: <math>I_a</math> &lt; 30 mA           </p>																		
<p><u>Anwendungshinweise:</u></p> <p>Das Klystron 723 A/B dient als Generator für eine Sollwelle von <math>\lambda = 3,2</math> cm. In dem Bereich von <math>\lambda = 3,14...3,43</math> cm läßt sich das Klystron durchstimmen, wobei zu beachten ist, daß die Leitung nach den Grenzen des Schwingbereichs zu stark abnimmt.</p> <p>Für die Anwendung selbst werden die nachstehenden besonderen Hinweise gemacht:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <u>Oszillatorröhre</u>              Der hauptsächlichste Verwendungszweck des Klystrons ist als Oszillatorröhre für das Empfangsgebiet von <math>\lambda = 3,2</math> cm.</li> <li>2. <u>Generator</u>              Als Generator im Zentimetergebiet ist das Klystron für alle die Aufgaben anwendbar, bei denen eine Welle mit kleinem Durchstimm-bereich (3,14...3,43 cm) und kleiner Leistung benötigt wird, so z.B. für Meßsender und Empfindlichkeits-Meßsender.</li> <li>3. <u>Frequenzvervielfacher</u>              Für Meßaufgaben, für die eine Frequenz gleich dem Vielfachen der Generatorfrequenz verlangt wird, läßt sich das Klystron zur Frequenzvervielfachung verwenden, sofern die durch die Meßaufgaben gegebenen Leistungsanforderungen zu erfüllen sind.</li> <li>4. <u>Frequenzmodulierter Oszillator</u>              Durch Anlegen einer modulierten Reflektorspannung ist das Klystron als Frequenzmodulierter Oszillator zu verwenden.</li> </ol>																		
<small>Bearbeitet (Tag / Monat)</small> 23.8.48 <small>Gezeichnet</small> <small>Gezeichnet Prüffeld</small>	<small>Ausgabe</small> 1 <small>Tag</small> 23.8.48 <small>Name</small> <small>And-M-Nr</small>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td><td style="width: 25px; height: 20px;"></td></tr> </table>																

Abchrift aus Beschreibung OSW 2068 - Juli 1946

**OSW****Technische Daten**Oszillografenröhre mit doppelt elektro-  
statischer Ablenkung, Leuchtschirmfarbe  
grün, OSW 2068a**TD  
21-10**

Blatt 1 von 5 Blatt

Allgemeine Angaben

Heizspannung:

 $U_f = 6,3 \text{ V}$ 

Heizstrom:

 $I_f = \text{ca } 0,5 \text{ A}$ 

Oxydkathode indirekt geheizt

Grenzwerte

Heizspannung

 $U_f = 7,2 \text{ V} \dots 5,4 \text{ V}$ 

Anodenspannung

 $U_{a2\text{max}} = 4 \text{ kV}$ 

Schirmgitterspannung

 $U_{g2\text{max}} = 4 \text{ kV}$ 

Linsenspannung

 $U_{a1\text{max}} = 500 \text{ V}$ 

Gittersperrspannung

 $U_{g1\text{max}} = -200 \text{ V}$ 

Gitterspannung niemals positiv

Spannung Heizung/Kathode

 $U_{f/k \text{ max}} = 100 \text{ V}$ 

Kathodenstrom (Dauerstrom)

 $I_k \text{ max} = 30 \mu\text{A}$ 

Meßplattenspannung (Spitze)

 $U_m \text{ max} = 2 \text{ kV}$ 

Zeitplattenspannung (Spitze)

 $U_z \text{ max} = 2 \text{ kV}$ Meßwerte

Linsenspannung:

OSW 2068a  
 $U_{a1} = 275 \text{ V}$   
 $\pm 50 \text{ V}$ OSW 2068b  
 $U_{a1} = 320 \text{ V}$   
 $\pm 60 \text{ V}$ 

gemessen bei:

Heizspannung

 $U_f = 6,3 \text{ V}$  $U_f = 6,3 \text{ V}$ 

Anodenspannung

 $U_{a2} = 2 \text{ kV}$  $U_{a2} = 4 \text{ kV}$ 

Schirmgitterspannung

 $U_{g2} = 2 \text{ kV}$  $U_{g2} = 2 \text{ kV}$ 

Nr. Bearbeitet (Tag | Name) 23.8.48

Gelesen

Labor oder  
Prüffeld

Ausgabe

1

Tag

23.8.48

Name

And-M Nr.

OSW	Technische Daten		TD 21-10
Oszillografenröhre mit doppelt elektro- statischer Ablenkung, Leuchtschirmfarbe grün, OSW 2068.			
Blatt 2 von 5 Blatt			
	OSW 2068a	OSW 2068b	
Kathodenstrom	$I_k = 30 \mu A$	$I_k = 30 \mu A$	
Meßplattenspannung	$U_m = 100 V$ (f = 500 Hz)	$U_m = 200 V$ (f = 500 Hz)	
Zeitplattenspannung	$U_z = 100 V$ (f = 50 Hz)	$U_z = 200 V$ (f = 50 Hz)	
Gittersperrspannung:	$U_{g1} = 90 V$ $\pm 30 V$	$U_{g1} = 90 V$ $\pm 30 V$	
gemessen bei:			
Heizspannung	$U_f = 6,3 V$	$U_f = 6,3 V$	
Anodenspannung	$U_{a2} = 2 kV$	$U_{a2} = 4 kV$	
Schirmgitterspannung	$U_{g2} = 2 kV$	$U_{g2} = 2 kV$	
Linsenspannung	$U_{a1}$ für größte Strichschärfe		
Meßplattenspannung	$U_m = 100 V$ (f = 500 Hz)	$U_m = 200 V$ (f = 500 Hz)	
Zeitplattenspannung	$U_z = 100 V$ (f = 50 Hz)	$U_z = 200 V$ (f = 50 Hz)	
Das Verschwinden des Rasters wird mit unbewaffnetem Auge beobachtet.			
Kathodennullstrom:			
(Die Einstellung $U_g = 0 V$ soll nur im Impulsbetrieb vorgenommen werden)			
	$I_k = 1500 \mu A$	$I_k = 3000 \mu A$	
gemessen bei:			
Heizspannung	$U_f = 6,3 V$	$U_f = 6,3 V$	
Anodenspannung	$U_{a2} = 2 kV$	$U_{a2} = 4 kV$	
Schirmgitterspannung	$U_{g2} = 2 kV$	$U_{g2} = 2 kV$	
Linsenspannung	$U_{a1} = 250 V$	$U_{a1} = 350 V$	
Meßplattenspannung	$U_m = 100 V$ (f = 500 Hz)	$U_m = 200 V$ (f = 500 Hz)	

Me Bearbeiter: 23.8.48

Gesehen

Lohn oder

Lohn

Ausgabe 1

Tag 23.8.48

Name

Kod. M.N.

OSW	<b>Technische Daten</b> <u>Oszillografenröhre mit doppelt elektro-</u> <u>statischer Ablenkung, Leuchtschirmfarbe</u> <u>grün, OSW 2068.</u>	<b>TD</b> <b>21-10</b> Blatt 3 von 5 Blatt
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <span>OSW 2068a</span> <span>OSW 2068b</span> </div>
Zeitplattenspannung	$U_z = 100 \text{ V}$ $(f = 50 \text{ Hz})$	$U_z = 200 \text{ V}$ $(f = 50 \text{ Hz})$
Gitterspannung	$U_{g1} = 0 \text{ V}$	$U_{g1} = 0 \text{ V}$
Impulszeit	$t_c = 10^{-5} \text{ s}$	$t_c = 10^{-5} \text{ s}$
Testverhältnis	$C = 1 : 200$	$C = 1 : 200$
Ablenkempfindlichkeit:		
Meßplatten	$E_m \text{ ca. } 0,27 \text{ mm/V}$	$E_m \text{ ca. } 0,13 \text{ mm/V}$
Zeitplatten	$E_z \text{ ca. } 0,28 \text{ mm/V}$	$E_z \text{ ca. } 0,14 \text{ mm/V}$
gemessen bei:		
Heizspannung	$U_f = 6,3 \text{ V}$	$U_f = 6,3 \text{ V}$
Anodenspannung	$U_{a2} = 2 \text{ kV}$	$U_{a2} = 4 \text{ kV}$
Schirmgitterspannung	$U_{g2} = 2 \text{ kV}$	$U_{g2} = 2 \text{ kV}$
Linsenspannung	$U_{a1}$ für optimale Schärfe	
Strichbreite:	$B = 0,7...1,0 \text{ mm}$	$B = 0,6...0,8 \text{ mm}$
gemessen bei:		
Heizspannung	$U_f = 6,3 \text{ V}$	$U_f = 6,3 \text{ V}$
Anodenspannung	$U_{a2} = 2 \text{ kV}$	$U_{a2} = 4 \text{ kV}$
Schirmgitterspannung	$U_{g2} = 2 \text{ kV}$	$U_{g2} = 2 \text{ kV}$
Linsenspannung	$U_{a1}$ für optimale Schärfe	
Kathodenstrom	$I_k = 30 \text{ } \mu\text{A}$	$I_k = 30 \text{ } \mu\text{A}$
Meßplattenspannung	$U_m = 100 \text{ V}$ $(f = 500 \text{ Hz})$	$U_m = 200 \text{ V}$ $(f = 500 \text{ Hz})$
Zeitplattenspannung	$U_z = 100 \text{ V}$ $(f = 50 \text{ Hz})$	$U_z = 200 \text{ V}$ $(f = 50 \text{ Hz})$

Me

Überarbeitet (Tag / Name) 23.8.48

Gelesen

Über oder

Ausgeben

1

Tag

23.8.48

Name

And. M. Nr.

**OSW****Technische Daten**

Oszillografenröhre mit doppelt elektro-  
statischer Ablenkung, Leuchtschirmfarbe  
grün, OSW 2068

**TD  
21-10**

Blatt 4. von 5. Blatt

**Kapazitäten:**

$Z_1$ gegen $Z_2$ <sup>1)</sup>	ca. 3,1 pF
$M_1$ gegen $M_2$ <sup>1)</sup>	ca. 2,1 pF
$Z_1$ gegen alle übrigen Elektroden	ca. 6,0 pF
$M_1$ gegen alle übrigen Elektroden	ca. 8,5 pF
$Z_1$ gegen $M_1$ <sup>1)</sup>	ca. 5,0 pF
Gitter gegen alle übrigen Elektroden	ca. 7,0 pF
Kathode gegen alle übrigen Elektroden	ca. 5,0 pF

<sup>1)</sup> Die übrigen Elektroden sind geerdet, bzw. an den Symmetriepunkt der Meßbrücke gelegt.

**Helligkeit:** $H \geq 25 \text{ Lux}$      $H \geq 55 \text{ Lux}$ **gemessen bei:****Heizspannung** $U_f = 6,3 \text{ V}$      $U_f = 6,3 \text{ V}$ **Anodenspannung** $U_{a2} = 2 \text{ kV}$      $U_{a2} = 4 \text{ kV}$ **Schirmgitterspannung** $U_{g2} = 2 \text{ kV}$      $U_{g2} = 2 \text{ kV}$ **Linssenspannung** $U_{a1}$  für optimale Strichschärfe**Kathodenstrom** $I_k = 30 \mu\text{A}$      $I_k = 30 \mu\text{A}$ **Raster**

30 x 30 mm    30 x 30 mm

gemessen mit einer Selen-Sperrschichtphotozelle in 30 mm Abstand.

**Mittenabweichung:**

Der nicht abgelenkte fokussierte Fleck befindet sich innerhalb eines Kreises von 15 mm  $\varnothing$ , welcher im geometrischen Zentrum des Schirmes der Röhre angeordnet ist.  
Bei dieser Messung ist die Röhre gegen Fremdfehler zu schützen (abschirmen).

Bearbeitet (Tag / Name) 23.8.48

Gesehen

Labor oder

OSW 30.1

Ausgabe 1

Tag 23.8.48

Name

**OSW****Technische Daten**

Oszillografenröhre mit doppelt elektro-  
statischer Ablenkung, Leuchtschirmfarbe  
grün, OSW 2058.

**TD  
21-10**

Blatt 5 von 5 Blatt

**Achsabweichung:**

Die Ebene durch die Röhrenachse und Stift A kann von dem zwischen  $Z_1$  und  $Z_2$  erzeugten Strich um einen Toleranzwinkel von  $10^\circ$  abweichen. Der Winkel zwischen den von  $Z_1$ ,  $Z_2$  und  $M_1$ ,  $M_2$  erzeugten Strichen kann um  $5^\circ$  von  $90^\circ$  abweichen.

**Schüttelfestigkeit:**

Die Röhren sind für eine Schüttelfestigkeit von 2 g bei 1 mm Hub gebaut. (Transportfest in Spezialverpackung.)

Bearbeiter:  
(Tag / Name)

23.8.48

Gelesen

Leben oder

Prüffeld

Jahr 1948

Ausgabe

1

Tag

23.8.48

Name

Archiv Nr.



**OSW**

**Technische Daten**

Die Hochleistungskathodenstrahlröhre

0 8 W 2520

**TD  
21-18**

Blatt 1 von 5 Blatt

**Allgemeine Angaben**

Oszillographenröhre für Schreibgeschwindigkeiten bis 100 000 km/sec.

**Aufbautechnik:**

Hochvakuumröhre mit Hartglaskolben  
Strahlerzeugersystem auf Prestellar  
aufgebaut.  
Die Röhre ist nicht gesockelt.  
Richtiges Einsetzen durch Führungs-  
kappe gewährleistet.

**Schirmform:**

rund, plan

**Schicht:**

nicht nachleuchtend,  
mit Aluminiumfolie

**Leuchtfarbe des Schirmbildes:** weißblau

**Strahlfokussierung:**

elektrostatisch

**Strahlablenkung:**

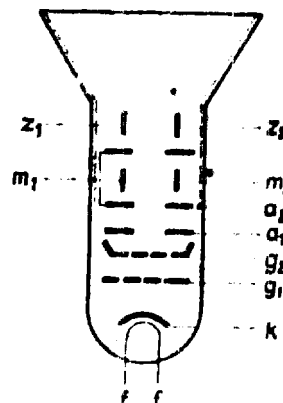
doppelt elektrostatisch

**Kathode:**

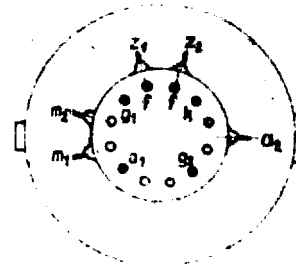
Oxydkathode, indirekt geheizt

**Gewicht:**

ca. 600 g



Aufbauschema



Anordnung der Stifte  
(auf die Stifte gesehen)

Hoe/U1

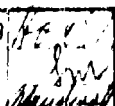
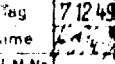
Bearbeitet  
(Tag/Nr.)  
Gelesen  
Labor oder  
Prüfstand

7.12.49

Hierzu gehört  
Maßbild R 204 Ma

Ausgabe  
Tag  
Name  
Ans-Nr.

7.12.49

<b>OSW</b>	<b>Technische Daten</b>		<b>TD</b>	
	<u>Die Hochleistungskathodenstrahlröhre</u>		<b>21-18</b>	
<u>0 3 W 2620</u>		Blatt 2 von 6 Blatt		
<p><b>Schüttelfestigkeit:</b> Bei Beschleunigung von 2 g und bei einer Frequenz von 50 Hz in zwei senkrecht zur Röhrenachse stehenden und gegeneinander senkrecht verlaufenden Richtungen schütteln. 2 Minuten in jeder Richtung</p> <p><b>Vorheizzeit:</b> (für länger als eine Woche gelagerte Röhren) <math>t = 5 \text{ min}</math> <b>Vorheizbedingungen:</b></p> <p><math>U_f = 6,3 \text{ V}</math>  <math>U_{a1}</math> optimale Schärfe  <math>U_{g2} = 4 \text{ kV}</math>  <math>U_{a2} = 20 \text{ kV}</math>  <math>I_k = 1 \mu\text{A}</math>  <math>U_m = 1500 \text{ V}, 500 \text{ Hz}</math>  <math>U_z = 1500 \text{ V}, 50 \text{ Hz}</math></p> <p><b>Kapazitäten:</b></p> <p>Kathode gegen alle übrigen Elektroden <math>c_k \text{ ca } 6,5 \text{ pF}</math>          Steuergitter gegen alle übrigen Elektroden <math>c_{g1} \text{ ca } 8,5 \text{ pF}</math>          Meßplatte <math>m_1</math> gegen alle übrigen Elektroden <math>c_{m1} \text{ ca } 6,5 \text{ pF}</math>          Zeitplatte <math>z_1</math> gegen alle übrigen Elektroden <math>c_{z1} \text{ ca } 6,5 \text{ pF}</math>  <math>z_1</math> gegen <math>z_2</math> <math>c_{z1}/c_{z2} \text{ ca } 1,7 \text{ pF}</math>  <math>m_1</math> gegen <math>m_2</math> <math>c_{m1}/c_{m2} \text{ ca } 1,5 \text{ pF}</math>  <math>z_1</math> gegen <math>m_1</math> <math>c_{z1}/c_{m1} \text{ ca } 0,07 \text{ pF}</math></p> <p>Die nicht benutzten Elektroden werden geerdet oder an den Symmetriepunkt der Meßbrücke gelegt.</p>				
Bearbeitet (Tag / Name) Gesehen Labor oder Prüfstand	7.12.49 	Ausgabe Tag Name And-M Nr	1 7.12.49 	

<b>OSW</b>	<b>Technische Daten</b> <u>Die Hochleistungskathodenstrahlröhre</u> <b>OSW 2620</b>	<b>TD</b> <b>21-18</b> <small>Blatt 3 von 6 Blatt</small>
------------	---	---

Grenzwerte

Heizspannung:	$U_f$	=	5,4...7,2 V
Dauerbetrieb bei den Grenzwerten vermindert die Lebensdauer. Insbesondere leidet die Kathode bei länger andauernder Unterheizung.			
Schirmgitterspannung:	$U_{g2 \max}$	=	5 kV
Linsenspannung:	$U_{a1 \max}$	=	5 kV
Anodenspannung:	$U_{a2 \max}$	=	25 kV
Kathodenstrom: (Dauerstrom)	$I_k \max$	=	30 $\mu$ A
Spannung: Faden/Kathode	$U_{f/k \max}$	=	100 V
Meßplattenspannung:	$U_m \max$	=	4 kV
Zeitplattenspannung	$U_z \max$	=	4 kV

Betriebswerte und Anwendungshinweise

Heizspannung	$U_f$	=	6,3 V
Heizstrom	$I_f$	ca	0,5 A
Anheizzeit	$t_A$	=	30 sec
Steuergittersperrspannung	$U_{g1}$	=	...- 500 V
Schirmgitterspannung	$U_{g2}$	=	4 kV
Linsenspannung	$U_{a1}$	=	3,2...3,9 kV
Anodenspannung	$U_{a2}$	=	20 kV
Meßplattenspannung	$U_m$	=	1500 V, 500 Hz
Zeitplattenspannung	$U_z$	=	1500 V, 50 Hz

Die Röhre kann auch mit  $U_{a2} = 25$  kV betrieben werden. Die übrigen Span-

Bearbeitet (Tag / Name)	7 12 49		Ausgabe 1
Gesehen			7 12 49
Lebor oder Prüffeld			
		Ausgabe	

<b>OSW</b>	<b>Technische Daten</b> <u>Die Hochleistungskathodenstrahlröhre</u> <b>O S W 2620</b>	<b>TD</b> <b>21-18</b> Blatt 4 von 6 Blatt																																										
<p>nungen außer <math>U_f</math> sind dabei im gleichen Verhältnis zu erhöhen. Mit der Erhöhung der Anodenspannung verringert sich die Ablenkempfindlichkeit der Meß- und Zeitplatten dementsprechend. Die Spannungsfestigkeit zwischen den am Scheibenfuß ausgeführten und mit den Halskontakten verbundenen Elektroden liegt für 50 Hz Wechselspannung bei 40 kV Spitzenspannung. Bei dieser Spannung treten weder Überschlüge noch Sprüherscheinungen im Innern der Röhre auf.</p> <p>Bei Impulsbetrieb kann für Impulszeiten von <math>t = 10^{-3}</math> sec die Steuergitterspannung bis auf plus 1 kV erhöht werden. Das Tastverhältnis soll hierbei nicht größer als 1 : 200 sein. Längere Impulszeiten und größere Tastverhältnisse führen bei gleichen Aussteuerungen zum rascheren Verschleiß der Kathode.</p>																																												
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">Meßwerte</div>																																												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;"></th> <th style="width: 30%; text-align: center;">Sollwerte:</th> <th style="width: 35%; text-align: center;">Meßbedingungen:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Heizstrom:</td> <td style="text-align: center;"><math>I_f = 0,45 \dots 0,55 \text{ A}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>U_f = 6,3 \text{ V}</math></td> </tr> <tr> <td>Steuergitter- sperrspannung:</td> <td style="text-align: center;"><math>U_{g1} = - 500 \text{ V}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>U_f = 6,3 \text{ V}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">zu messen bei gerade verschwindendem Raster.</td> <td style="text-align: center;"><math>U_{g2} = 4 \text{ kV}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Das Verschwinden des Ra- sters wird mit unbewaff- netem Auge beobachtet.</td> <td style="text-align: center;"><math>U_{a1}</math> optimale Schärfe</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>U_{a2} = 20 \text{ kV}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>U_m = 1500 \text{ V, 500 Hz}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>U_z = 1500 \text{ V, 50 Hz}</math></td> </tr> <tr> <td>Linsenspannung:</td> <td style="text-align: center;"><math>U_{a1} = 3,2 \dots 3,9 \text{ kV}</math></td> <td style="text-align: center;"><math>U_f = 6,3 \text{ V}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>U_{g2} = 4 \text{ kV}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>U_{a2} = 20 \text{ kV}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>I_k = 1 \text{ mA}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>U_m = 1500 \text{ V, 500 Hz}</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><math>U_z = 1500 \text{ V, 50 Hz}</math></td> </tr> </tbody> </table>				Sollwerte:	Meßbedingungen:	Heizstrom:	$I_f = 0,45 \dots 0,55 \text{ A}$	$U_f = 6,3 \text{ V}$	Steuergitter- sperrspannung:	$U_{g1} = - 500 \text{ V}$	$U_f = 6,3 \text{ V}$		zu messen bei gerade verschwindendem Raster.	$U_{g2} = 4 \text{ kV}$		Das Verschwinden des Ra- sters wird mit unbewaff- netem Auge beobachtet.	$U_{a1}$ optimale Schärfe			$U_{a2} = 20 \text{ kV}$			$U_m = 1500 \text{ V, 500 Hz}$			$U_z = 1500 \text{ V, 50 Hz}$	Linsenspannung:	$U_{a1} = 3,2 \dots 3,9 \text{ kV}$	$U_f = 6,3 \text{ V}$			$U_{g2} = 4 \text{ kV}$			$U_{a2} = 20 \text{ kV}$			$I_k = 1 \text{ mA}$			$U_m = 1500 \text{ V, 500 Hz}$			$U_z = 1500 \text{ V, 50 Hz}$
	Sollwerte:	Meßbedingungen:																																										
Heizstrom:	$I_f = 0,45 \dots 0,55 \text{ A}$	$U_f = 6,3 \text{ V}$																																										
Steuergitter- sperrspannung:	$U_{g1} = - 500 \text{ V}$	$U_f = 6,3 \text{ V}$																																										
	zu messen bei gerade verschwindendem Raster.	$U_{g2} = 4 \text{ kV}$																																										
	Das Verschwinden des Ra- sters wird mit unbewaff- netem Auge beobachtet.	$U_{a1}$ optimale Schärfe																																										
		$U_{a2} = 20 \text{ kV}$																																										
		$U_m = 1500 \text{ V, 500 Hz}$																																										
		$U_z = 1500 \text{ V, 50 Hz}$																																										
Linsenspannung:	$U_{a1} = 3,2 \dots 3,9 \text{ kV}$	$U_f = 6,3 \text{ V}$																																										
		$U_{g2} = 4 \text{ kV}$																																										
		$U_{a2} = 20 \text{ kV}$																																										
		$I_k = 1 \text{ mA}$																																										
		$U_m = 1500 \text{ V, 500 Hz}$																																										
		$U_z = 1500 \text{ V, 50 Hz}$																																										
Geschaltet (Tag / Name) Gesehen Labor oder Prüffeld	712.49 	Ausgabe Tag Name Amt / M.N.																																										
	1 712.49 																																											

<b>OSW</b>	<b>Technische Daten</b> <u>Die Hochleistungskathodenstrahlröhre</u> <b>0 3 W 2620</b>		<b>TD</b> <b>21-18</b> <small>Blatt 5 von 6 Blatt</small>	
<b>Helligkeit:</b>  Gemessen mit Selenperr- schicht-Fotoelement in 30 mm Abstand.		<b>Sollwerte:</b> <b>B = 300 asb</b>  <b>Meßbedingungen:</b> $U_f = 6,3 \text{ V}$ $U_{g2} = 4 \text{ kV}$ $U_{a1}$ optimale Schärfe $U_{a2} = 20 \text{ kV}$ $I_k = 1 \text{ } \mu\text{A}$ $f_m = 500 \text{ Hz}$ $f_z = 50 \text{ Hz}$ Rastergröße 30 x 30 mm		
<b>Strichbreite:</b>  b = 0,3 mm		$U_f = 6,3 \text{ V}$ $U_{g2} = 4 \text{ kV}$ $U_{a1}$ optimale Schärfe $U_{a2} = 20 \text{ kV}$ $I_k = 10 \text{ } \mu\text{A}$ $U_m = 1500 \text{ V, } 500 \text{ Hz}$ $U_z = 1500 \text{ V, } 50 \text{ Hz}$		
<b>Ablenkempfindlichkeit</b> <b>Meßplatten:</b>  $AE_m = 0,015 \dots$ $0,020 \text{ mm/V}$		$U_f = 6,3 \text{ V}$ $U_{g2} = 4 \text{ kV}$ $U_{a1}$ optimale Schärfe $U_{a2} = 20 \text{ kV}$ $I_k < 1 \text{ } \mu\text{A}$ $U_m = 800 \text{ V, } 50 \text{ Hz}$ $U_z = 0 \text{ V}$		
<b>Zeitplatten:</b>  $AE_z = 0,015 \dots$ $0,020 \text{ mm/V}$		$U_f = 6,3 \text{ V}$ $U_{g2} = 4 \text{ kV}$ $U_{a1}$ optimale Schärfe $U_{a2} = 20 \text{ kV}$ $I_k < 1 \text{ } \mu\text{A}$ $U_m = 0 \text{ V}$ $U_z = 800 \text{ V, } 50 \text{ Hz}$		
Bearbeitet (Tag / Name) 7.12.49 <i>[Signature]</i> Gelesen <i>[Signature]</i> Labor oder Prüffeld <i>[Signature]</i>		Ausgabe 1 Tag 7.12.49 Name <i>[Signature]</i> Ans. M. Nr. <i>[Signature]</i>		

<b>OSW.</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>TD</b>
	<u>Die Hochleistungskathodenstrahlröhre</u>	<b>21-18</b>
	<u>0 3 W 2620</u>	Blatt 6 von 6 Blatt

<p>• Sollwerte:</p> <p>Kathodennullstrom: (nur bei Impulsbetrieb)</p> <p><math>I_{ko} \geq 3 \text{ mA}</math></p> <p><u>Isolationsströme:</u></p> <p>Gitter <math>G_1</math> gegen alle übrigen Elektroden <math>I_{isol} \leq 5 \text{ } \mu\text{A}</math></p> <p>Linse <math>a_1</math> gegen alle übrigen Elektroden <math>I_{isol} \leq 5 \text{ } \mu\text{A}</math></p> <p>Anode <math>a_2</math> gegen alle übrigen Elektroden außer Ablenkplatten <math>I_{isol} \leq 5 \text{ } \mu\text{A}</math></p> <p>Anode <math>a_2</math> gegen Ablenkplatten <math>I_{isol} \leq 10 \text{ } \mu\text{A}</math></p> <p>Faden gegen Kathode <math>I_{isol} \leq 10 \text{ } \mu\text{A}</math></p> <p><u>Winkelabweichungen:</u></p> <p>Der Winkel zwischen der senkrechten und der waagerechten Ablenkrichtung kann um 30° von 90° abweichen.</p> <p>Der Kreuzungspunkt der Ablenkrichtungen muß in ein Quadrat von 8 mm Seitenlänge fallen, das in Schirmmitte parallel zur senkrechten Ablenkrichtung liegt.</p>	<p>Meßbedingungen:</p> <p><math>U_f = 6,3 \text{ V}</math></p> <p><math>U_{G1} = 0 \text{ V}</math></p> <p><math>U_{G2} = 4 \text{ kV}</math></p> <p><math>U_{a1}</math> optimale Schärfe</p> <p><math>U_{a2} = 20 \text{ kV}</math></p> <p><math>U_m = 1500 \text{ V, } 500 \text{ Hz}</math></p> <p><math>U_z = 1500 \text{ V, } 50 \text{ Hz}</math></p> <p><math>t \leq 10^{-3} \text{ sec}</math></p> <p><math>\tau \leq 1 : 200</math></p> <p><math>U_{G1} = -500 \text{ V}</math></p> <p><math>U_f = 6,3 \text{ V}</math></p> <p><math>U_{a1} = 4 \text{ kV}</math></p> <p><math>U_f = 6,3 \text{ V}</math></p> <p><math>U_{a2} = 20 \text{ kV}</math></p> <p><math>U_{a2} = 5 \text{ kV}</math></p> <p><math>U_f = 7,2 \text{ V}</math></p> <p><math>U_{f/k} = 100 \text{ V}</math></p> <p><math>U_f = 6,3 \text{ V}</math></p> <p><math>U_{G2} = 4 \text{ kV}</math></p> <p><math>U_{a1}</math> optimale Schärfe</p> <p><math>U_{a2} = 20 \text{ kV}</math></p> <p><math>I_k &lt; 1 \text{ } \mu\text{A}</math></p> <p><math>U_m = 1500 \text{ V, } 500 \text{ Hz}</math></p> <p><math>U = 1500 \text{ V, } 50 \text{ Hz}</math></p>
---	---

Bei dieser Messung ist die Röhre gegen Fremdfelder abzuschirmen.

Überprüft (Tag / Name)	7.12.49	Abgefragt	1
Gesehen		Tag	7.12.49
Labor oder Prüffeld		Name	
		Ans-M Nr.	